

MENINGKATKAN KETERAMPILAN PETANI SALAK DIDESA SIBETAN MENJADI PRODUK BERNILAI EKONOMI DALAM RANGKA MENUNJANG ARGOWISATA

I Nyoman Tika¹⁾, I.Gusti Ayu Triagustiana²⁾, dan I.Gede Adi Yuniarta³⁾

¹⁾Jurusan Pendidikan Kimia, ²⁾Jurusan PGSD, ³⁾Undiksha, Singaraja Bali Indonesia
Jl. Udayana No.12 Singaraja Bali

Email : nyoman.tika@pasca.undiksha.ac.id

Ringkasan Eksekutif

Program IbM Salak Di Desa Sibetan Bali bertujuan untuk : (1) meningkatkan kemampuan petani salak untuk mengolah salak menjadi makanan olahan(wine, manisan, dodol, asinan) (2) optimalisasi fermentasi wine salak, (3) memperluas jangkauan pemasaran wine salak. Program ini diinspirasi oleh melimpahnya produksi salak Bali saat musim panen yang kerap nilai jualnya jatuh sehingga petani salak rugi, kebun salak Bali telah dikembangkan menjadi wisata argo oleh Pemda Karangasem, Lokasi kebun Sibetan terletak di wilayah strategis antara obyek wisata Pura Besakih, Putung, Ujung dan Tirta Gangga, sehingga memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi wisata kuliner berbasis salak Bali. Permasalahan utama petani salak di Desa Sibetan adalah sebagai berikut: Petani kurang menguasai pengolahan buah salak pasca panen. Buah salak di jual dalam keadaan segar, ketika musim panen raya, maka akan cepat membusuk, untuk menghindari rugi, dijual dengan harga murah. Petani salak belum mampu mengolah makanan secara kontinyu, serta wine salak yang dihasilkan memiliki kualitas yang belum baik. Program IbM telah dilaksanakan tahun 2013, pada lokasi di Dusun Dukuh Desa Sibetan, Kecamatan Bebandem Karangasem Bali dengan dua mitra yakni kelompok petani salak Dukuh Lestari dan UKM Cv Dukuh Lestari. Metode yang digunakan adalah metode PALS (Participatory Action Learning System). Hasil penerapan ipteks adalah para petani salak telah mendapat pengalaman langsung dalam berbagai produk olahan makanan seperti wine salak, pupuk organik dan makanan berbahan baku salak dan teknik pemasaran. Dampak kegiatan IbM ini (1) para petani salak dapat mengolah salak menjadi makanan olahan dengan peningkatan sebanyak 55%, (2) CV Dukuh Lestari dapat menggunakan ragi jenis unggul untuk produksi wine salak, (4) telah terjadi perluasan pemasaran wine salak. (3) Membuat desain pengemasan minuman wine salak yang menarik. Respon Petani Salak di Desa Sibetan setelah kegiatan IbM ini berlangsung adalah penambahan pengetahuan baru sebagian peserta memberikan respon yang 84.1% sangat menambah pengetahuan 9.6%, cukup menambah dan 6,3 % biasa saja dari kegiatan P2M yang dilakukan Undiksha.

Kata-kata Kunci : Salak, Wine salak , Wisata Argo, kompos, pasar, Sibetan Bali

A. PENDAHULUAN

Salak merupakan buah yang sangat populer di Indonesia bahkan dunia. Dalam bahasa Inggris disebut *salak* atau *snake fruit*, sementara nama ilmiahnya adalah *Salacca zalacca*. Salak

ditemukan tumbuh liar di alam di Jawa bagian barat daya dan Sumatra bagian selatan. Salak dibudidayakan di Thailand, Malaysia dan Indonesia, ke timur sampai Maluku. Salak juga telah diintroduksi ke Filipina, Papua Nugini,

Queensland dan juga Fiji. Sebagian ahli menganggap salak yang tumbuh di Sumatra bagian utara berasal dari jenis yang berbeda, yakni *S. sumatrana* Becc. *S. zalacca* sendiri dibedakan lagi atas dua varietas botani, yakni var. *zalacca* dari Jawa dan var. *amboinensis* (Becc.) Mogege dari Ambon dan Bali ⁽¹⁾

Salak termasuk jenis palma berbentuk perdu, berduri banyak, melata dan beranak banyak, tumbuh menjadi rumpun yang rapat dan kuat. Batang menjalar di bawah atau di atas tanah, membentuk rimpang, sering bercabang, diameter 10-15 cm. Daun majemuk menyirip, panjang 3-7 m; tangkai daun, pelepah dan anak daun berduri panjang, tipis dan banyak, warna duri kelabu sampai kehitaman. Kebanyakan berumah dua (*dioesis*), karangan bunga terletak dalam tongkol majemuk yang muncul di ketiak daun, bertangkai, mula-mula tertutup oleh seludang, yang belakangan mengering dan mengurai menjadi serupa serabut. Tongkol bunga jantan 50-100 cm panjangnya, terdiri atas 4-12 bulir silindris yang masing-masing panjangnya antara 7-15 cm, dengan banyak bunga kemerahan terletak di ketiak sisik-sisik yang tersusun rapat. Tongkol bunga betina 20-30 cm, bertangkai panjang, terdiri atas 1-3 bulir yang panjangnya mencapai 10 cm. Buah tipe buah batu berbentuk segitiga agak bulat atau bulat telur terbalik, runcing di pangkalnya dan membulat di ujungnya, panjang 2,5-10 cm, terbungkus oleh sisik-sisik berwarna kuning coklat sampai coklat merah mengkilap yang tersusun seperti genting, dengan banyak duri kecil yang mudah putus di ujung masing-masing

sisik. Dinding buah tengah (*sarkotesta*) tebal berdaging, kuning krem sampai keputihan; berasa manis, masam, atau sepat. Biji 1-3 butir, coklat hingga kehitaman, keras, 2-3 cm panjangnya ^{(2),(3)}

Salak Bali endemik di Desa Sibetan, yang terletak di wilayah kecamatan Bebandem Kabupaten Karangasem yang terdiri dari sepuluh Br Dinas. Desa Sibetan memiliki batas desa sebagai berikut: di sebelah Utara Desa Jungutan, sebelah barat Desa Duda Timur, sebelah selatan Desa Selumbung sebelah Timur Desa Bebandem. Luas Wilayah desa Sibetan adalah 1039,809 ha dengan ketinggian 500 -700 meter di atas permukaan laut. Suhu rata-rata 25-30°C, curah hujan per tahun rata-rata 1567-2000 mm.

Areal kebun salak merupakan yang terluas dari kondisi lahan di Sibetan. Sawah 69,520 ha, tegal kebun 693,227 ha, jalan 19 hektar, pekarangan 20,640 ha, pelaba Pura 135,910 ha, lain-lain 101, 512 ha. Jumlah Penduduk sebanyak 4305 orang, perempuan 4308 orang, jumlah jiwa sebanyak 8618 orang dengan jumlah KK sebanyak 2186 KK. Sebagian pekerjaan penduduk Desa Sibetan adalah petani Salak dengan luas kebun 234 Ha, dengan jumlah paling dominan ada di Dusun Dukuh sekitar 84 Ha. Jumlah KK di Dusun Dukuh sebanyak 121 KK

Ada beberapa hal yang menarik terhadap buah salak yang dihasilkan di desa Sibetan, khususnya yang dihasilkan oleh petani salak di Dusun Dukuh Sibetan. Buah salak dijual secara langsung atau dijual dalam keadaan segar. Kondisi ini membuat kerugian

petani manakala terjadi panen raya, sebab daya tahan buah salak segar berkisar antara 2-6 hari, setelah itu buah cepat busuk. Saat panen raya, buah salak nilai jualnya jatuh, sehingga penghasilan petani salak baik penggarap (buruh tani) maupun petani pemilik kebun salak tidak mendapat nilai tambah secara ekonomi. Yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat (P2M) dalam IbM ini adalah Kelompok Petani Salak Dukuh Sari dan CV. Dukuh Lestari yang berlokasi di Dusun Dukuh Sibetan, Kecamatan Bebandem, Kabupaten Karangasem Bali. Masalah utama yang dihadapi oleh para petani salak dapat diuraikan sebagai berikut : Petani salak yang tergabung dalam kelompok tani Dukuh Lestari kurang menguasai pengolahan buah salak pasca panen.

Petani salak belum mampu melakukan pengolahan buah salak menjadi makanan olahan yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Kondisi ini adalah dengan, Dari Buah salak dijual secara langsung atau dijual dalam keadaan segar. Kondisi ini membuat kerugian petani manakala terjadi panen raya, sebab daya tahan buah salak segar berkisar antara 3-6 hari, setelah itu buah cepat busuk. Saat panen raya nilai jualnya jatuh, sehingga penghasilan petani baik penggarap (buruh tani) maupun petani pemilik kebun salak tidak mendapat nilai tambah secara ekonomi. Kondisi ini membuat petani salak belum banyak beranjak dengan kehadiran pohon salak di lingkungannya. Pada saat panen raya jumlah salak per pohon sekitar 3-4 kg, dengan jumlah pohon 2500-3000 per

hektar, dusun Dukuh mampu menghasilkan 10-12 ton per hektar , atau total rata-rata pada musim salak adalah sebanyak 850- 950 ton salak. Jumlah yang sangat luar biasa. Musim Salak 2 kali per tahun sekitar bulan Agustus dan bulan februari setiap tahunnya.

Petani salak yang tergabung dalam kelompok usaha Dukuh Sari telah mampu mengolah salak menjadi wine dan telah memiliki izin minuman wine, namun limbah yang dihasilkan belum mampu diolah, saat ini hanya dibuang di kebun salak, tanpa pengolahan sama sekali. Sementara itu, wine salak yang diproduksi menggunakan ragi *Saccharomyces bayanus* yang memiliki suhu optimum fermentasi 25°C, sedangkan suhu lingkungan di desa Sebetan, berkisar antara 15-22°C, artinya jauh dari suhu optimumnya. Kondisi demikian menyebabkan proses fermentasi tidak efektif, sehingga produksi wine salak yang dihasilkan belum memiliki rasa, aroma dan kadar alkohol yang baik. Selain itu, wine salak hasil produksi CV Dukuh Lestari belum menjangkau pasar yang luas, saat ini hanya terbatas di beberapa restoran di Denpasar. Rendahnya hasil penjualan wine salak ini juga disebabkan oleh kemasan (desain) wine belum menarik dan manajemen pemasaran yang belum baik. Pelepah dan daun salak yang tua belum dimanfaatkan untuk barang kerajinan saat ini hanya digunakan untuk kayu bakar atau ditumpuk di sela-sela pohon salak. Tujuan kegiatan IbM ini adalah (1) Untuk melatih para petani salak agar dapat pengolahan salak menjadi makanan dan minuman olahan,

(2) Untuk dapat memanfaatkan limbah menjadi pupuk, (3) Untuk dapat menggunakan ragi jenis unggul, (4) Untuk memperluas jangkauan pemasaran wine salak melalui internet(web) dan dengan biaya murah. (5) Membuat desain pengemasan minuman yang menarik.

B. SUMBER INSPIRASI

Peningkatan jumlah kunjungan wisata ke Bali, dengan kekhasan kebun salak yang dimiliki oleh Desa Sibetan akan mampu menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan dalam bentuk penyediaan berbagai wisata kuliner, sehingga diharapkan memberikan imbas bagi meningkatkan taraf hidup masyarakat sekitarnya.

Desa Sibetan dengan kebun salaknya, serta jumlah penduduk sebanyak 4305 orang, perempuan 4308 orang, jumlah jiwa sebanyak 8618 orang dengan jumlah KK sebanyak 2186 KK, berpeluang untuk mengembangkan

makanan olahan berbahan baku salak, karena jumlah sumber daya dan rata-rata sangat produktif dan ini sungguh menjanjikan sehingga industri wisata argo kebun salak dapat terjamin kelangsungannya dan bergairah.

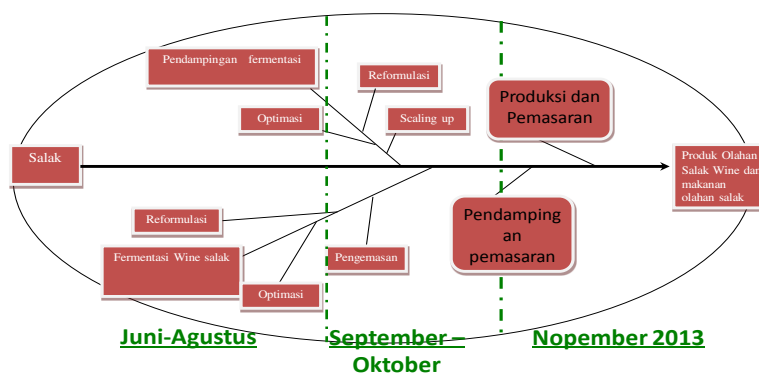
Petani salak di dusun Dukuh Desa Sibetan yang tergabung dalam kelompok usaha Dukuh Lestari telah mampu mengolah salak menjadi wine dan telah memiliki izin minuman wine untuk dikembangkan, karena Bali sebagai destinasi pariwisata dunia memiliki banyak restoran, tempat menjajakan minuman wine salak.

Limbah hasil fermentasi limbah yang dihasilkan belum mampu diolah, saat ini hanya dibuang sebagai sampah, dan ditabur di kebun salak, kondisi ini sangat rentan membuat tanaman salak kurang subur dan dapat menimbulkan efek keracunan, sehingga perlu diolah menjadi pupuk organik sehingga memiliki nilai tambah secara ekonomi.

C. METODE

Pemberdayaan kelompok tani salak dan mitra CV Dukuh Lestari dalam memperbaiki produktivitas pengolahan salak menjadi makanan olahan seperti

manisan salak, dodol salak, dan asinan dan pembuatan wine, dan kompos, dilakukan dengan metode PALS (*Participatory Action Learning System*).



Gambar 1. Sistematika (*fishbone diagram*) alur kegiatan pengabdian IbM Salak di Desa Sibetan Bali

Metode PALS memiliki prinsip sebagai berikut, yakni pelibatan petani anggota kelompok tani salak, termasuk pengurus kelompok tani Dukuh Lestari dan CV Dukuh Lestari sebagai mitra IbM dalam proses pembelajaran aktif partisipan dalam program aksi penerapan teknologi fermentasi, penumbuhan ragi hibrida, pembuatan kompos, penguatan kemampuan pemasaran, dan penguatan manajemen kelompok tani dengan segala pendekatan sehingga membentuk suatu sistem interaksi pembelajaran masyarakat secara partisipatif, baik secara personal maupun komunal. Metode PALS menitikberatkan pada transformasi kegiatan-kegiatan yang telah ada untuk diusahakan dibawa pada perubahan-perubahan ke arah perbaikan keterampilan produksi dan ekonomi petani. Secara diagramatik, penerapan Ipteks bagi kelompok tani Salak dan CV Dukuh Lestari dengan metode PALS dalam meningkatkan produktivitas produksi makanan olahan dan wine salak dapat dilihat pada Gambar 1. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan pelaksanaan program IbM ini maka dilakukan: (1) evaluasi tingkat keterampilan mitra dengan uji proses dan produk yang dihasilkan mitra. (2) Kualitas produksi wine salak (Bawa rasa dan kadar alkohol). (3) Perluasan pasar dari produk makanan/minuman berbahan baku salak.

D. KARYA UTAMA

1. Realisasi Program

IbM Salak di Desa Sibetan ini melakukan berbagai kegiatan untuk menghasilkan karya-karya yang direncanakan, mulai dari sosialisasi

program, pertemuan koordinasi dengan pengurus kelompok, mitra dan Kepala Dusun Dukuh dan kepala Desa Sibetan; pelatihan dan penerapan teknik fermentasi; pelatihan pembuatan kompos, *Focus Group Discussion* (FGD) sistem pemasaran salak dan produk makanan dan minuman berbahan baku salak Bali Sibetan., promosi produk, dan pendampingan penerapan teknik fermentasi dan pengemasan minuman makanan berbahan baku salak Bali. Secara rinci realisasi berbagai kegiatan tersebut adalah sebagai berikut

a. Sosialisasi Program IbM

Sosialisasi pendahuluan dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2013, bertempat di aula Dusun Dukuh Desa Sibetan Ketua Kelompok Dukuh Lestari dan Direktur CV Dukuh Lestari hadir ampul Sari di Dusun Bingin, Desa Depeha. Para pihak yang diundang adalah pengurus. Pada saat itu disampaikan bahwa Program IbM yang disulkan tahun 2012 telah disetujui oleh DP2M Dikti. Namun realisasi kegiatan baru akan dilakukan setelah ada kepastian pencairan dana program IbM. Gambaran aktivitas pada saat pelaksanaan sosialisasi dapat dilihat pada Gambar berikut. Pertemuan sosialisasi pada tingkat kelompok Tani dan CV Dukuh Lestari menghasilkan beberapa kesepakatan : (1) lokasi penerapan transfer teknologi bagi petani salak di lakukan di Balai Dusu Dukuh Desa Sibetan. (2) lokasi unit usaha pembuatan kompos bertempat di lahan milik kebun dekat CV Dukuh Lestari, (3) Pendampingan pada perbaikan sistem fermentasi wine salak di lakukan di ruang kerja CV Dukuh Lestari.



Peserta Sosialisasi Program IbM



Sosialisasi program oleh tim IbM



Lokasi tempat Kegiatan IbM



Mitra IbM: Mitra Dukuh Lestari

Gambar 2. Pertemuan Sosialisasi Program IbM

b. Pelatihan Peningkatan Pengolahan salak menjadi wine

Peningkatan kualitas produk olahan makanan dan minuman (wine salak) pada mitra CV Dukuh Lestari dan kelompok Petani salak Dukuh Lestari merupakan target utama pelaksanaan program IbM Salak di Desa Sibetan Bali. Petani salak selama ini enggan

untuk mengolah salak, hal ini karena para petani belum maksimal memiliki kemampuan untuk mengolah salak menjadi makanan olahan seperti dodol, manisan dan asinan. Dari peserta yang berjumlah rata-rata memiliki kemampuan mengolah makanan olahan berbahan baku salak.

**Gambar 3.** Beberapa Aktivitas Pada Saat Pedampingan program produksi wine

Upaya memperbaiki kualitas wine yang dihasilkan petani salak dan CV Dukuh Lestari adalah dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) karakterisasi ragi

Saccarmoyces isolat lokal hibrida untuk produksi wine salak. (2) optimalisasi produksi ragi untuk menghasilkan wine salak, (3)



pengemasan wine salak yang dihasilkan oleh CV. Dukuh Lestari. Gambaran suasana pada saat pelatihan seperti tersaji pada Gambar 3.

2. Produk (Karya Utama)

Karya utama dari kegiatan IbM Salak di Desa Sibetan Bali ini adalah perbaikan produk makanan dan minuman olahan yerbahan baku salak. Perbaikan dan peningkatan kualitas minuman wine salak merupakan produk utama yang diharapkan dari program IbM ini. Produk lain yang juga dirancang dicapai adalah strategi pemasaran, pengolahan

limbah hasil fermentasi wine salak menjadi kompos, sistem pemasaran berbasis web, mekanisme penjualan salak untuk ditangani oleh CV. Dukuh Lestari untuk produksi wine kelembagaan kelompok yang kuat dan mandiri, dan artikel pengabdian kepada masyarakat yang diusulkan pemuatannya pada salah satu jurnal terbitan FLipMas. Produk program IbM Salak di desa Sibetan Bali seperti tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Produk IbM

No.	Produk	Keterangan
1	Wine salak 	<ul style="list-style-type: none"> - Kealitas produk dengan kadar alkohol 13,5%, dikemas dalam berbagai bentuk botol yang beragam. - Tersedia dalam berbagai kemasan 1 lietr, 500 mL, 330 mL.
2	Dodol salak	<ul style="list-style-type: none"> - Dodol salak yang dihasilkan memiliki kualitas baik (90%), rasa (85%), tampilan (80%) menarik
3	Manisan salak	<ul style="list-style-type: none"> - Manisan salak yang dihasilkan memiliki kualitas baik (85%), rasa (87%), tampilan (85%) menarik
4	Kompos	<ul style="list-style-type: none"> - Kompos dengan kualitas N/P sebesar 15
5		<ul style="list-style-type: none"> - Kelembagaan kelompok kuat dan mandiri - Kemasan wine dalam botol dengan dalam berbagai bentuk dan warna
6	Sistem Pemasaran produk olahan	<ul style="list-style-type: none"> - Dirancang dalam bentuk website dan direct selling, bertahap di wilayah kabupaten karangasem, dan dilanjutkan depasar dan , kabupaten lain di Bali.
7	Artikel Pengabdian Kepada Masyarakat	Disusun dan diusulkan untuk dimuat pada salah satu jurnal pengabdian kepada masyarakat terbitan FLipMas

3. Kontribusi Mitra

Mitra IbM Salak di desa Sibetan Bali ini. Ditinjau dari tingkat pendidikannya, kedua mitra adalah berpendidikan srata 1. Secara umum, mitra memberikan respons positif dan sangat berkontribusi terhadap kelancaran pelaksanaan program. Bentuk respon dan kontribusi tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Hadir dan aktif dalam kegiatan pelatihan dan pendampingan yang diselenggarakan.
- b. Bersedia berbagi pengalaman praktis kepada petani anggota kelompok Petani saak Dukuh Lestari non mitra IbM, serta memfasilitasi berbagai keperluan selama pelatihan.
- c. Menyediakan lokasi kebun salak dan aula banjar Dukuh untuk kegiatan, sosialisasi dan pendampingan selama kegiatan berlangsung.
- d. CV Dukuh lestari, baik satf dan pimpinan sangat terbuka dan mengizinkan tempat dan bahan penelitian dan transfer Iptek dan analisis pertumbuhan fermentasi.

- e. Menerapkan dengan baik teknologi memproduksi makanan olahan dan wine salak yang dianjurkan dan bersedia melanjutkan penerapannya meskipun program IbM telah berakhir.

E. ULASAN KARYA

a. Perubahan dan Peningkatan Kualitas Produksi Wine salak

Dampak penerapan teknik fermentasi, yang meliputi penggunaan *Saccharomyces hibrida* dan optimasi produksi dengan pengubahan teknik fermentasi untuk menghasilkan kualitas produk wine yang lebih baik. Beberapa indikator kualitas wine salak adalah aroma, tingkat kejernihan, cita rasa, penampilan, kadar alkohol dan kemasan. Kualitas wine salak dilakukan dengan menggunakan panelis. Panelis adalah sekelompok orang yang biasa menjadi peminum wine, yang berjumlah 15 orang. Untuk uji kadar alkohol dilakukan di Lab kimia FMIPA Undiksha. Data selengkapnya dapat disimak pada tabel 1.

Tabel 1. Kualitas Wine Salak sebelum dan sesudah Penerapan Ipteks

Kualitas	Sebelum Penerapan Iptek (%)	Sesudah Penerapan Iptek (%)	Kenaikan (%)
Aroma	70	90	20
Cita rasa	75	85	10
Tampilan	80	90	10
Tingkat Kejernihan	80	90	10
Kemasan	65	85	20
Kadar Alkohol	13,5	12-13,5	-

Hasil respon dari fanelis terhadap kualitas wine yang dihasilkan, setelah penerapan pada prinsipnya terus meningkat. Diantara indikator itu, aroma dan cita rasa yang paling tinggi

kenaikannya setelah penerapan Iptek (IbM) ini. Produk hasil fermentasi inimasih menunjukkan suatu rasa yang seakan pengah/perih di kerongkongan oleh karena itu perlu dilakukan

penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kualitas minuman salak ini. Hal ini diduga karena, proses penyaringan yang belum sempurna dan tidak digunakannya petinase untuk menghilangkan pektin yang terkandung pada buah salak.

b. Peningkatan Kualitas dan Produksi Makanan Olahan dari salak

Makanan olahan berbahan baku salak meliputi dodol, manisan dan asinan salak. Pengolahan makanan berbahan baku salak ini, sebenarnya telah dilakukan dan sebelumnya telah

diinisiasi oleh inas perindustrian dan beberapa kegiatan mahasiswa, namun belum banyak yang tumbuh menjadi industri rumah tangga. Hal ini disebabkan, kunjungan wisata agro kebun salak belum begitu banyak menjadi destinasi utama wisatawan baik domestik maupun manca negara.

Penerapan iptek dari program IbM salak di Desa Sibetan meliputi kualitas produk yang meliputi rasa, aroma, tingkat kelembutan, dan penampilan. Aspek ini melibatkan 15 responden, hasilnya adalah seperti dicantumkan dalam tabel.

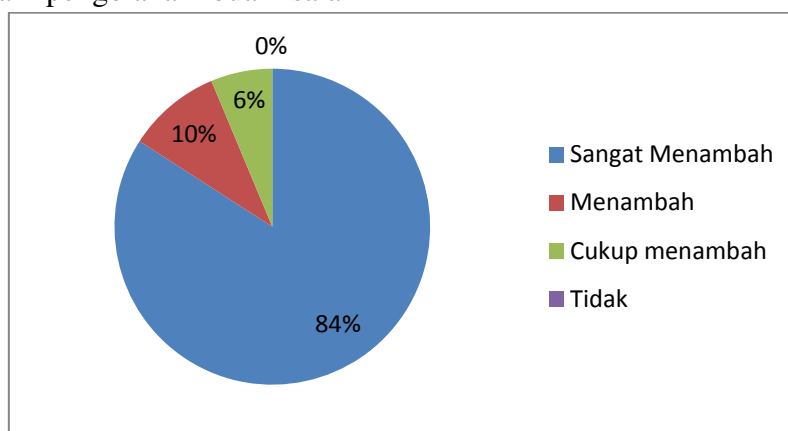
Tabel 2. Kualitas produk sebelum dan sesudah Transfer Ipteks

Aspek Kualitas	Dodol (%)		Manisan (%)		Asinan (%)	
	sebelum	Sesudah	sebelum	sesudah	sebelum	Sesudah
Cita rasa	50	85	55	85	50	85
Aroma	70	90	80	90	70	95
Struktur	75	90	75	85	75	85
Penampilan	65	80	70	80	85	80

c. Respon terhadap Transefer Iptek

Tanggapan khusus terhadap program P2M ini pada intinya tercermin dalam tabel 2. Respon petani salak terhadap kegiatan P2M Pendampingan pengolahan buah salak

di Desa Sibetan Bali telah berlangsung, dapat dikategorikan menjadi 4 yaitu (1) pengetahuan baru (2) mendukung, (3) menerapkan (4) Harapan besar yang dapat dilakukan ke depan.



Gambar 7. Respon petani salak terhadap kegiatan IbM salak di desa Sibetan Bali

Penambahan pengetahuan baru sebagian peserta memberikan respon yang 84.1% sangat menambah pengetahuan 9.6% cukup menambah dan 6,3 % biasa saja dari kegiatan P2M yang dilakukan Undiksha.

I.PENUTUP

Kesimpulan

Dari uraian di atas dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut

1. Kegiatan P2M dalam bentuk IbM Salak di Desa Sibetan Bali telah berlangsung dengan baik, dan para petani salak telah mendapat pengalaman langsung dalam berbagai produk wine salak, pupuk organic dan makanan berbahan baku salak.
2. Petani Salak di Desa Sibetan Bali telah mampu menyusun dengan suplemen pendidikan karakter dan kearifan lokal rata-rata meningkat 55%
3. Respon Petani Salak di Desa Sibetan Bali telah mendapat pengalaman langsung dalam berbagai produk wine salak, pupuk organic dan makanan berbahan baku salak setelah kegiatan P2M usai, dikategorikan menjadi 4 yaitu pengetahuan baru, (2) mendukung, (3) menerapkan (4) Harapan besar yang dapat dilakukan ke depan.
4. Penambahan pengetahuan baru sebagian peserta memberikan respon yang 84.1% sangat menambah pengetahuan 9.6% cukup menambah dan 6,3 % biasa

saja dari kegiatan P2M yang dilakukan Undiksha

Saran-Saran

1. Disarankan kepada LPM Undiksha untuk bisa mendampingi kegiatan serupa pada petani salak yang ada ditempat lain selain Sibetan. .
2. Pihak pemda Bali dan pemda Karangasem pada khususnya, diharapkan dapat terlibat dalam penyediaan fasilitas dan dana untuk menunjang kegiatan P2M ini.

G. DAMPAK DAN MANFAAT KEGIATAN

Dampak program IbM Salak di desa Sibetan dapat ditinjau dari sisi kualitas produksi pengolahan buah salak menjadi makanan olahan (dodol, manisan, asinan salak), terjalin kerjasama yang saling menguntungkan dalam penelitian dan program lain (Hilink) yang disetujui oleh Bupati Karangasem untuk diusulkan ke Dikti Dampak program terhadap petani dan mitra secara nyata tampak pada kesadaran dan motivasinya meningkatkan kesehatan tanaman melalui penerapan teknik budidaya sehat. Tingkat adopsi teknologi mencapai 100%. Terhadap kelembagaan kelompok tani, program IbM berdampak nyata terhadap peningkatan pengetahuan dan ketrampilan pengurus dalam mengelola administrasi kelompok, termasuk terbangunnya rasa kebersamaan dalam meningkatkan kesejahteraan anggota melalui penerapan teknik budidaya sehat dan pemasaran buah mangga secara

bersama. Bagi Fakultas Pertanian Unipas, pelaksanaan program IbM merupakan media promosi dan pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi secara lebih maksimal.

Teknologi yang dianjurkan melalui program IbM baik melalui pelatihan maupun pendampingan penerapan teknologi di lokasi kebun mitra diterima baik oleh petani. Hal ini menunjukkan telah terjadi *trigger* terhadap pola pikir dan sikap mental petani dalam melakukan budidaya tanaman mangga. Hal ini sangat penting, karena peningkatan produktivitas tanaman secara berkelanjutan hanya dimungkinkan jika petani memiliki sikap mental yang baik dalam menerapkan teknik budidaya, demikian juga dalam berkelompok. Sistem administrasi kelompok yang lebih baik dan tertib merupakan modal dasar bagi pengurus kelompok membangun kepercayaan anggota. Dengan modal ini diharapkan kelompok tani mampu tumbuh dan berkembang lebih kuat dan mandiri, sehingga mampu mengatasi berbagai persoalan anggota secara demokratis.

H. DAFTAR PUSTAKA

1. Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*, jil. 1. Yay. Sarana Wana Jaya, Jakarta. Hal. 392.
2. Steenis, CGGJ van. 1981. *Flora, untuk sekolah di Indonesia*. PT Pradnya Paramita, Jakarta. Hal. 137.
3. Verheij, E.W.M. dan R.E. Coronel (eds.). 1997. *Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2: Buah-buahan yang dapat dimakan*. PROSEA – Gramedia, Jakarta. Hal 362-366. ISBN 979-511-672-2.
4. H. Wijaya; D. Ulrich; R. Lestari; K. Schippel; and G. Ebert. 2005. Identification of potent odorants in different cultivars of snake fruit [*Salacca zalacca* (Gaert.) Voss] using gas chromatography-olfactometry. *J. Agric. Food Chem.* 53:5 Hal. 1637-1641
5. Tokuyasu K, Tabuse M, Miyamoto M, Matsuki J, Yoza K, 2008, Pretreatment of microcrystalline cellulose flakes with CaCl₂ increases the surface area, and thus improves enzymatic saccharification. *Carbohydr Res.* May 19;343(7):1232-6. Epub 2008 Mar 12
6. Adhitama, G. Prasetyo & Deny Willy, 2007. *Laporan Penelitian Tahap III Pemanfaatan*
7. *Batang Salak untuk Produk Aksesoris Interior : Pemberdayaan Ekonomi Petani Salak, Desa Cineam, Tasikmalaya*. Program IPTEKDA IX – LIPI.
8. J. Pamudji Suptandar. 2008. *Desain Keramik*. Penerbit Universitas Trisakti. Jakarta
9. Mudrajat Kuncoro. 2003. *Analisis Formasi Keterkaitan, Pola Kluster, dan Orientasi Pasar :*
10. *Studi Kasus Sentra Industri Keramik di Kasongan, Kabupaten Bantul, D.I.*
11. Yogyakarta. Jurnal Empirikam Volume 16, No. 1.
12. Muthi'ah, Waridah, 2007. *Serat Salak (Salacca edulis) dengan Pewarna Alam Secang (Caesalpinia sappan linn.)*. Tugas Studio Kria Tekstil V, Program Studi Kria, FSRD ITB
13. Zulfi Hendri dan Retno Arianingrum. 2009. Pengembangan teknologi Pengawetan Kulit Salak untuk Bahan Seni Kerajinan,

Laporan Penelitian Iptek Tahun 2009. Lemlit UNY.

I.PESANTUNAN

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tinggi diberikan kepada : (1) DP2M DIKTI atas dana Program IbM tahun 2013 yang telah diberikan, (2) Rektor Universitas

Pendidikan Ganesha dan Ketua LPM Universitas Pendidikan Ganesha, (3) Dekan Fakultas MIPA, (4) Kepala Desa Sibetan, (5) Kepala Dusun Dukuh Sibetan, (6) Ketua Kelompok Tani Dukuh Lestari dan Direktur CV. Dukuh Lestari atas dukungan, partisipasi dan kerjasamanya